

**Adjustable skeleton for textile puppets - has separate arms and legs of punched plate which attach securely to punched trunk by hooked ends and plastic head holder fixed to neck**

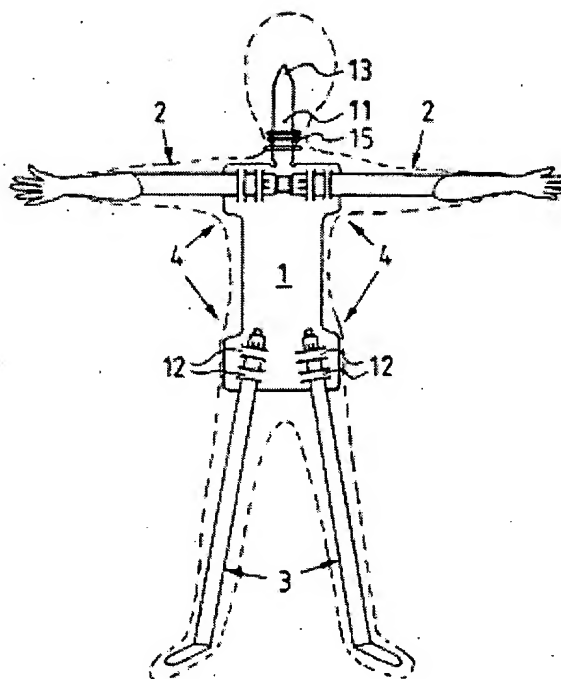
**Patent number:** DE4040737  
**Publication date:** 1991-07-04  
**Inventor:** WALDVOGEL JACQUES DR (CH)  
**Applicant:** GLOREX AG (CH)  
**Classification:**  
- international: A63H3/04  
- european: A63H3/04  
**Application number:** DE19904040737 19901220  
**Priority number(s):** CH19890004622 19891222

**Also published as:**

 CH680049 (A5)

**Abstract of DE4040737**

A skeleton structure for assembly of a puppet comprises a trunk (1) and projecting neck (11), separate arms (2) and legs (3) each of which is produced as a punched component from an inelastic, bendable plate. The skeleton also has a plastic head holder (15) which attaches to the neck projection (11). Arms (2) and legs (3) are attached to the trunk (1) by hooked tongues which insert under punched straps (12) on the trunk (1) and prevent detachment. The flat components have an epoxy resin coating. **USE/ADVANTAGE** - The skeleton is used to produce textile puppets which can be assembled after stuffing, can be adjusted to form natural poses and is cheap to produce.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)



DEUTSCHES  
PATENTAMT

②① Aktenzeichen: P 40 40 737.3  
②② Anmeldetag: 20. 12. 90  
②③ Offenlegungstag: 4. 7. 91

DE 40 40 737 A 1

③⑩ Unionspriorität: ③② ③③ ③①  
22.12.89 CH 04622/89

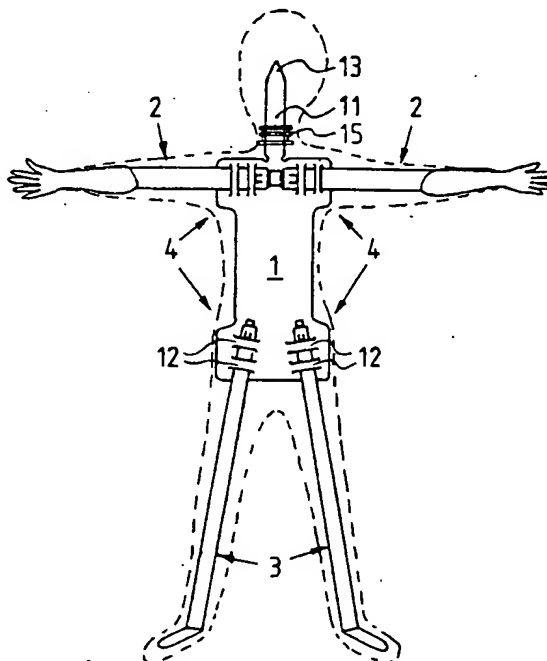
⑦① Anmelder:  
Glorex AG, Füllinsdorf, CH

⑦④ Vertreter:  
Jeck, A., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 7141  
Schwieberdingen

⑦② Erfinder:  
Waldvogel, Jacques, Dr., Füllinsdorf, CH

⑤④ Puppenskelett für Textilpuppen

⑤⑦ Das Puppenskelett dient zum Basteln von Textilpuppen. Es besteht aus einem Rumpf (1) mit Halsfortsatz (11) und aus zwei Armen (2) und zwei Beinen (3), die alle aus Stanzteilen bestehen. Das Material der Stanzteile ist unelastisch biegsames Blech. Das Skelett schließt weiter einen Kopfhalter (15) aus Kunststoff ein, der auf den Halsfortsatz (11) aufsteckbar ist. Der Rumpf (1) weist Mittel (4) zum Erstellen einer irreversiblen Steckverbindung mit den Gliedmaßen (2, 3) auf, die aus Laschen (12) bestehen, die aus dem Rumpfmaterial herausgestanzt sind. Die Gliedmaßen (2, 3) weisen am einzusteckenden Ende einen Widerhaken (5) in Form einer Zunge (5) auf, die gegen die Steckrichtung zeigt. Beim Erstellen der Steckverbindung hängt die Zunge (5) an der Lasche (12) ein und verhindert ein Herausziehen der Gliedmaßen (2, 3).



DE 40 40 737 A 1

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Puppenskelett, das zur Verwendung bei der Herstellung von Textilpuppen bestimmt ist.

Es sind viele Vorrichtungen bekannt, welche zumindest als solche Skelette wirken und demnach dazu bestimmt sind, einer Puppe die nötige Stabilität zu verleihen. Diese Vorrichtungen können als Innen- oder Außenskelette ausgebildet sein und bezwecken grundsätzlich, einerseits zu gewährleisten, daß eine Puppe nicht in sich selbst zusammenfällt und zum Beispiel sitzen oder stehen kann. Im besonderen bezwecken solche Vorrichtungen aber auch, daß die Puppen möglichst viele natürliche Körperstellungen einnehmen können und diese dann auch halten können. Weiter gibt es auch Vorrichtungen, die zum Ziel haben, der Puppe Bewegungen zu ermöglichen. Man spricht bei solchen Puppen aber eher von Spielpuppen oder gar von Marionetten. Die Vorrichtungen, welche als Skelette den Bewegungsapparat von solchen Spielpuppen bilden, weisen eine Vielzahl von Gelenken auf, wobei die einzelnen Glieder manuell vom Innern der Puppe aus durch Hineingreifen in den Spielpuppen-Körper oder von außen mittels Stäben, Drähten und Schnüren bewegbar sind. Im Gegensatz zu Skeletten für solche Puppen bezieht sich die vorliegende Erfindung auf ein Skelett für Textilpuppen. Solche Textilpuppen weisen einen Körper auf, dessen Außenhaut aus Textilmaterial besteht. Dieses wird vorerst anhand von Schnittmustern zugeschnitten. Hernach werden für jedes Glied und den Rumpf einzeln die beiden zugeschnittenen Textilteile miteinander vernäht und dann umgestülpt. Weil beim Vernähen eine Seite nicht zugenäht wird, entsteht durch die Umstülpung ein sackförmiges Gebilde, das in der Folge mit Stopfmateriale gefüllt wird und schließlich zu einem Rumpf, Arm oder Bein wird. Als Stopfmateriale eignet sich am besten besondere Stopfwatte und/oder ein Kunststoff-Granulat. Sobald der Rumpf, die Arme und Beine in dieser Weise gestopft sind, können sie miteinander vernäht werden. Der Kopf einer Textilpuppe besteht in der Regel aus einer Kunststoff-Maske, welche im PVC-Tiefzugverfahren hergestellt wurde und dann auf einen passenden Styroporkopf aufgesetzt wird. Auf die Maske wird daselbe Textilmateriale geklebt, das auch zur Herstellung des Körpers dient. Dieses Textilmateriale wird dann hinten am Styroporkopf vernäht. Dieser Styroporkopf, dessen vordere Hälfte von der PVC-Maske umschlossen wird, muß dann am Rumpf befestigt werden. Herkömmlich wird der Kopf bloß mit dem Rumpf vernäht, indem der Textilstoff, der ihn umgibt, mit jenem des Schulterbereiches des Rumpfes vernäht wird. Eine derart hergestellte Textilpuppe nimmt eine durch die Form und Vernähung gegebene Körperstellung ein. Die Gliedmaßen werden dabei alle mehr oder weniger gerade vom Rumpf weggestreckt und der Kopf befindet sich in einer Mittellage, aus der er wohl etwas gedreht und geschwenkt werden kann, wobei er aber immer wieder in sie zurückkehrt. Wohl läßt sich eine solche Puppe also in verschiedene Körperstellungen bringen, doch behält sie diese nicht von selbst bei. Sie muß deshalb, soll sie zum Beispiel in sitzender oder stehender Position bleiben, durch zusätzliche Mittel gehalten werden. Nun werden Textilpuppen aber vorwiegend als Dekorationsgegenstände verwendet. Hier ist es erwünscht, daß die Puppe eine beliebige natürliche Körperstellung einnehmen und auch von selbst halten kann. Vorallem ist es auch erwünscht, daß der Kopf alle natürlichen Stellungen ein-

nehmen kann, so daß die Puppen zum Beispiel nach oben, unten oder zur Seite blicken. Zum Teil werden die Textilpuppen auch von Kindern zum Spielen benützt. Auch Kinder möchten ihre Puppe in verschiedene Positionen bringen, diese oft wieder wechseln und mit einer Vielzahl von Körperstellungen verschiedenste Tätigkeiten der Puppe simulieren. Zu diesem Zweck ist auch bei einer Textilpuppe, die hauptsächlich zum Spielen bestimmt ist, ein Skelett unerlässlich, das die nötige Stabilität bei möglichst nicht eingeschränkter Bewegungsfreiheit der Puppe gewährleistet.

Man muß unterscheiden zwischen fabrikmäßig hergestellten, weichgestopften Puppen oder Spieltieren einerseits und als Bastelsätze oder in Einzelteilen verkauften Textilpuppen zum selber Herstellen andererseits. Mit beiden Puppenarten möchte man verschiedene natürliche Körperstellungen simulieren und beibehalten können. Bei den fabrikmäßig hergestellten Textilpuppen werden die Anforderungen an deren Skelett jedoch anders gewichtet als bei solchen, die von den Käufern selber hergestellt werden. Bei den fabrikmäßig hergestellten Textilpuppen und Stofftieren muß sich das Skelett nebst seiner Beweglichkeit besonders für die fabrikmäßige, insbesondere maschinelle Herstellung eignen und auch preiswert sein. Es gibt eine ganze Reihe von bereits bekannten Skeletten für solche Fabrikpuppen. So besteht eines zum Beispiel aus einem einzelnen Drahtstück, das mittels Klammern zu einer endlosen Drahtschlinge zusammengeführt ist. Aus dieser Drahtschlinge sind dann mehrere Schlaufen geformt, so daß jedes Arm, jedes Bein und der Hals mit Kopf eine Drahtschleife enthält. Die einzelnen Drahtschlaufen sind im Innern der Arme und Beine wiederum von Klammern zusammengehalten. Dieses Skelett wird dann in eine Form hineingelegt, welche zwei Halbschalen einschließt, deren Innenseiten der gewünschten Außenkontur des Puppenkörpers entspricht. Das Innere der Schalen wird dann ausgeschäumt und die Schalen werden hernach getrennt. Der so hergestellte Körper dient als Ausgangslage für die Fertigstellung der Puppe. Hierzu wird dieser Körper zum Beispiel noch bemalt, eingekleidet, mit einem speziellen Kopf oder Händen und Füßen aus Weichmateriale versehen, die dann an die äußeren Enden der Gliedmaßen befestigt oder gar an den darinliegenden Drahtschlaufen angehängt werden. Dieses Skelett kann viele Male gebogen werden. Außerdem hat es keine spitzen Enden, die das Weichmateriale des Überzuges beschädigen könnten. Eine andere Textilpuppe weist ein Skelett aus zwei zurechtgebogenen Drahtstücken auf, die kreuzweise mittels Klammern miteinander verbunden sind, so daß das eine Drahtstück den rechten Arm und das linke Bein bildet und umgekehrt. Die Enden der Drahtstücke sind umgebogen, damit sie das Weichmateriale nicht beschädigen oder gar durchstoßen können. Ein weiteres bekanntes Skelett besteht aus relativ dicken, biegsamen Drähten, von denen einer die Schultern und die von ihnen waagrecht ausgestreckten Arme bildet, sowie zwei weiteren, am ersten Draht angelöteten Drähten, die von der Schulter weg zueinander gespreizt abwärts verlaufen und die Beine bilden. Alle Drähte sind endseitig mit einem mechanischen Drehgelenk versehen, das je eine Hand oder einen Fuß trägt. Wenn eine Puppe mit einem solche Skelett jedoch feingliedrig sein soll, so kann sie nicht mehr gestopft werden. Infolge ihres einteiligen Skelettes ist es nur möglich, die Puppe mit all ihren Gliedern in einem einzigen Arbeitsgang zu stopfen, was einen relativ gedungenen Körper bedingt. Es ist auch eine Puppe be-

kannt, deren Rumpf, Kopf und Gliedmaßen gleich einem "Hampelmann" bewußt flach ausgeführt sind, also nur die Kontur dieser Körperteile von vorne wiedergeben. Die Gliedmaßen sind mittels eines Schnappverschlusses am Rumpf befestigbar. Die Schnappverschlüsse bestehen aus flachen gelenkpfannenartigen Fassungen am Rumpf, in die dann kreisförmige Gelenkscheiben eingesetzt werden können und in den Fassungen durch einen Schnappmechanismus gesichert sind. Die Scharniere werden dann durch eine flache, aufsteckbare Rumpfdeckung verdeckt. Wegen der Schnappverschlüsse können diese Skelett-Teile nur aus Kunststoff hergestellt werden, der jedoch nicht unelastisch biegsam ist. Die Puppe soll sogar flach bleiben und bloß ein Schwenken und allenfalls Vertauschen der Gliedmaßen erlauben. Eben die Flachheit dieser Puppe erlaubt es dann, sie als Schablone zum Zuschneiden von Textilstoff zur Herstellung einer umfangreichen Garderobe für diese Puppe zu verwenden. Sie ist jedoch nicht als Textilpuppe zu betrachten, da sie weder gestopft ist, noch aus Textilmaterial besteht, noch eine dreidimensionale Erscheinung hat. Allgemein gibt es für Puppen eine große Anzahl von weiteren Skeletten mit zahlreichen Varianten von eigentlichen mechanischen Gelenkverbindungen zur Gewährleistung der Beweglichkeit der Gliedmaßen und des Haltens einer bestimmten Körperposition. Im wesentlichen schließen solche Gelenke Kugelgelenke, Scharniergelenke, Schiebegelenke sowie Drehgelenke um die Längsachsen der Gliedmaßen ein. Oft sind solche Gelenkkarten in Kombinationen voneinander vorhanden. Je komplizierter und aufwendiger die Gelenke sind, umso teurer ist ihre Herstellung und umso eher handelt es sich bei einem entsprechenden Skelett um ein Außenskelett, das gleichzeitig die Körperoberfläche der Puppe bildet. Unter Textilpuppen sind jedoch solche Puppen zu verstehen, die gestopft sind und deren Körperoberfläche aus einem Textilstoff besteht. Diese Außen-Skelettkonstruktionen können daher nicht zum Herstellen einer Textilpuppe in Handarbeit verwendet werden. Textilpuppen bedürfen daher eines Innenskelettes, welches erst nach dem Stopfen der einzelnen Gliedmaßen und des Rumpfes zusammengesetzt wird beziehungsweise werden kann. Ein solches Innenskelett zeigt zum Beispiel die deutsche Offenlegungsschrift 26 04 563. Dieses Skelett schließt einen Rahmen ein, der den Rumpf bildet und außen zum Ansetzen der Gliedmaßen fünf Kugeln angeformt hat. Die Gliedmaßen bestehen aus runden Stäben mit einem Scharniergelenk zur Beugung des Ellbogens beziehungsweise des Knies. Nahe der Ansatzstelle, mit der die Gliedmaßen an den Rumpf angesetzt werden, weisen sie ein Drehgelenk zum Drehen des Stabes um seine Längsachse auf, das auf seiner anderen Seite in eine durch einen Längsschlitz geteilte Gelenkpfanne ausgeformt ist. Jede Gliedmaße kann dann mittels dieser Gelenkpfanne lösbar am Rumpf befestigt werden, indem ihre Gelenkpfanne über die entsprechende Gelenkkugel am Rumpf gestülpt wird, wobei sich die Gelenkpfanne dank ihrer Längsschlitzte dehnt, die Gelenkkugel aufnimmt und sich danach um sie schließt. Infolge der aufwendigen Gelenke sind zur Herstellung dieses Skelettes teure Werkzeuge nötig und es kommt praktisch ausschließlich eine Fertigung aus Kunststoff in Frage. Die einzelnen Teile des Skelettes können deshalb allein schon materialbedingt nicht unelastisch gebogen werden. Außerdem können die Gliedmaßen relativ leicht vom Rumpf gerissen werden.

Keines der bekannten Puppenskelette ermöglicht da-

her die Herstellung von Textilpuppen, bei denen die Gliedmaßen gesondert gestopft und hernach zusammengesetzt werden können und die sowohl eine maximale Beweglichkeit der Puppe und gleichzeitig das Halten jeder eingestellten Körperposition gewährleisten. Insbesondere ermöglichen die bekannten Skelette keine kontinuierliche Verdrehung über die ganze Länge des Rumpfes oder einer Gliedmaße um deren Längsachse oder eine ganz lokale Verdrehung oder Biegung an einer bestimmten Stelle. Die herkömmlichen Skelette ermöglichen auch nicht das Einstellen und Halten einer beliebigen natürlichen Kopfstellung.

Die vorliegende Erfindung setzt sich deshalb zur Aufgabe, die eingangs erwähnten Nachteile herkömmlicher Skelette zu überwinden und ein Skelett für eine Textilpuppe zu schaffen, das nach dem Stopfen einmalig zusammensetzbar ist, alle natürlichen Körperstellungen einschließlich aller natürlicher Kopfstellungen wiederholbar einzustellen und zu halten erlaubt und außerdem sehr kostengünstig herstellbar ist.

Diese Aufgabe wird gelöst von einem Puppenskelett zum Basteln von Textilpuppen, das sich dadurch auszeichnet, daß es einen Rumpf mit Halsfortsatz, gesonderte Arme und Beine aus je einem flachen Stanzteil aus unelastisch biegsamen Blech sowie einen Kopfhalter aus Kunststoff einschließt, wobei die Arme und Beine mittels je einer Steckverbindung mit Widerhaken und der Kopfhalter mittels einer Flachsteckverbindung am Rumpf befestigbar sind.

Besonders vorteilhafte Ausführungen der Erfindung gehen aus den abhängigen Patentansprüchen hervor.

In den Zeichnungen ist ein beispielsweise, erfindungsgemäßes Puppenskelett in verschiedenen Ansichten gezeigt und in der nachfolgenden Beschreibung sind dessen Beschaffenheit und Funktion ausführlich erläutert. Es zeigt

Fig. 1 ein ganzes Puppenskelett im Zustand vor dem Zusammensetzen in einer Draufsicht;

Fig. 2 eine Steckverbindung der Gliedmaßen am Puppenskelett in perspektivischer Ansicht vor dem Zusammenstecken;

Fig. 3 eine Steckverbindung der Gliedmaßen am Puppenskelett in perspektivischer Ansicht nach dem Zusammenstecken;

Fig. 4a den Kopfhalter in einem seitlichen Querschnitt;

Fig. 4b den Kopfhalter in einer perspektivischen Ansicht, bevor er zusammengesetzt wird;

Fig. 5 den Kopfhalter am Kopf in einer Seitenansicht vor dem Aufstecken auf den Halsfortsatz;

Fig. 6 ein zusammengesetztes Puppenskelett mit angedeutetem gestopftem Puppenkörper;

Fig. 7 mögliche Körperbewegungen anhand einer eingestellten KörperEinstellung eines Puppenkörpers mit erfindungsgemäßem Puppenskelett.

Die Fig. 1 zeigt alle Bestandteile des erfindungsgemäßen Puppenskelettes, nämlich den Rumpf 1, zwei Arme 2 und zwei Beine 3 und den Kopfhalter 15. Grundsätzlich bestehen der Rumpf 1 mit Halsfortsatz 11 und die Gliedmaßen 2, 3 alle aus relativ dünnem, unelastisch biegsamem Blech. Der Kopfhalter 15 hingegen besteht aus Kunststoff, da er als Spritzteil gefertigt ist. Für den Rumpf 1 wird zum Beispiel ein Blech von etwa 0,3 bis 1 mm Stärke verwendet, während das Blech für die Gliedmaßen 2, 3 etwa 0,2 bis 0,7 mm stark ausgelegt ist. Mit Ausnahme des Kopfhalters 15 sind alle Bestandteile flach und daher einfach aus einem entsprechenden Stahlblech herausstanzbar. Der Rumpf 1 weist für die

Arme 2 und Beine 3 Mittel 4 für das Erstellen einer Steckverbindung auf. An den Gliedmaßen 2, 3 andererseits sind Widerhaken 5 vorhanden, welche dann beim Herstellen der Steckverbindung an den Mitteln 4 einrasten und die Steckverbindung sichern. Der Rumpf 1 ist im Schulter- und Hüftbereich außerdem etwas breiter, was seiner Torsionsfähigkeit um die Längsachse zuträglich ist. Dieser Breitenunterschied kann natürlich noch ausgeprägter sein als in der Fig. 1 gezeigt, damit der Rumpf 1 eine noch größere Torsion erlaubt. Die Arme 2 weisen an ihren Endseiten vorgeformte Einsatzhände 6 auf, welche je eine Hand 7 und einen Unterarm 8 bilden. Diese Einsatzhände 6 werden aus noch dünnerem Blech gestanzt, damit die einzelnen Finger 9 leicht biegsam sind. Die Blechstärke für diese Einsatzhände 6 bewegt sich in der Größenordnung von etwa 0,1 bis 0,5 mm. Wegen der unterschiedlichen Blechstärke von Oberarm 10 und Einsatzhand 6 sind im gezeigten Beispiel die Arme 2 aus zwei Teilen gefertigt. Die beiden Teile 6, 10 überlappen sich leicht und sind mittels zwei Punktschweißungen fest miteinander verbunden. Der Rumpf 1 weist im Schulterbereich einen Fortsatz 11 auf, der einerseits als Hals und andererseits als Stütze für den aufzusetzenden Kopf beziehungsweise den Kopfhalter 15 zu wirken bestimmt ist. Dieser Fortsatz 11 läuft in eine Spitze 13 aus, mittels welcher der Fortsatz 11 durch den Kopfhalter 15 hindurch und zum größten Teil in einen Styroporkopf oder in einen konventionell gestopften Puppenkopf einsteckbar ist. Die Beine 3 sind bloß als relativ lange Blech-Bänder ausgeführt und die Hüft-, Knie- und Fußgelenke werden durch entsprechendes Abbiegen hergestellt. Die Mittel 4 zur Erstellung der Steckverbindung zwischen den Gliedmaßen und dem Rumpf schließen vorteilhaft zwei aus dem Rumpfmateriale herausgestanzte Laschen 12 ein. Die beiden Laschen 12 sind parallel zueinander angeordnet und bilden je eine Art Brücke, unter welcher ein Arm 2 oder ein Bein 3 durchsteckbar ist. Weil es zwei Laschen 12 sind und die Gliedmaßen 2, 3 unter beiden Laschen 12 hindurchgesteckt werden, wird somit die Verlaufsrichtung der Gliedmaßen 2, 3 bestimmt. Die Gliedmaßen 2, 3 weisen an ihrem unter den Laschen 12 hindurchzusteckenden Ende einen Widerhaken 5 auf, welcher in Form einer in gegen die Steckrichtung zeigenden Zunge 5 aus dem Gliedmaßen-Material herausgestanzt ist.

Fig. 2 zeigt die Steckverbindung für die Gliedmaßen in einer vergrößerten und perspektivischen Ansicht, anhand der ihre Funktion besser verstanden werden kann. In der Zeichnung ist die Situation vor dem Einstecken der Gliedmaßen 2, 3 gezeigt. Gezeigt ist der Rumpf 1 mit Hals-Fortsatz 11 auf einer Seite des Schulterbereiches. Zwei Laschen 12 sind parallel zueinander, mit etwas Abstand voneinander und hintereinander angeordnet. Sie sind ganz einfach aus dem Rumpf-Material herausgestanzt und bilden zwei Brücken, unter denen hindurch die Gliedmaßen, das heißt hier der Arm 2 oder in gleicher Weise das Bein 3 steckbar ist. In Steckrichtung hinter den Laschen 12 ist eine Erhöhung 14 aus dem Rumpf-Material herausgestanzt. Diese dient als Anschlag für die unter den Laschen 12 hineingesteckten Gliedmaßen 2, 3. Die Gliedmaßen, sei es nun ein Arm 2 oder ein Bein 3, weisen eine Zunge 5 auf, die entgegen der Steckrichtung zeigt und ganz leicht gegen aufwärts geneigt ist. Diese Zunge 5 dient als Widerhaken 5 zur Sicherung der Steckverbindung.

Diese Sicherung durch die Zunge 5 ist in Fig. 3 ersichtlich, in der eine erstellte Steckverbindung dargestellt ist. Die Gliedmaße 2 wurde bis zum Anschlag 14

unter den Laschen 12 hindurchgestoßen. In der Steckrichtung wurde die Zunge 5 durch die Unterseiten der Laschen 12 abgeschwenkt und bildete keinen Widerstand gegen das Durchstecken der Gliedmaße 2. Wenn die Gliedmaße 2 an der Erhöhung 14 anschlägt, hat die Zunge 5 die zweite Lasche 12 passiert und schwenkt wieder hoch, da das Material doch eine ganz geringfügige Elastizität aufweist. Sie wirkt nun als Widerhaken 5 und die Gliedmaße 2 kann nicht mehr zurückgezogen werden, da die Zungenspitze an der Rückseite der zweiten Lasche 12 ansetzt beziehungsweise einhängt. Das gleiche gilt natürlich auch für die identisch ausgeführte Steckverbindung für die Beine 3.

Zur Herstellung einer Textilpuppe werden vorerst die Textilstoffe für die einzelnen Teile, also für den Rumpf 1 und die Gliedmaßen 2, 3 anhand eines Schnittmusters doppelt zugeschnitten und die zwei Textilstoff-Teile werden am Rand miteinander vernäht, wobei eine Seite noch nicht vernäht wird. Dann wird das so hergestellte sackförmige Gebilde umgestülpt und das entsprechende Skelett-Teil wird durch die nicht zugenähte Seite hineingesteckt, und zwar so, daß die Nähte längs des Randes der Stanzteile verlaufen. Jetzt kann mit dem Stopfen begonnen werden, welches beidseits des Skelett-Teiles erfolgt. Der Textilstoff kann für eine bessere Zugänglichkeit etwas zurückgestülpt werden, insbesondere um die Finger exakt ausstopfen zu können. Die Gliedmaßen 2, 3 werden fast bis zum Ende ihres Skelett-Teiles gestopft, das die den Widerhaken 5 bildende Zunge 5 aufweist, und der Textilstoff wird dort so zugenäht, daß das Skelett-Ende mit der Zunge 5 noch leicht aus der Gliedmaße 2, 3 herausragt. Der Rumpf 1 kann nach dem Stopfen allseitig vernäht werden. Der Fortsatz 11, welcher als Hals und Halter für den Kopf dienen muß, ragt ohne Überzug aus dem nun gestopften Schulterbereich des Rumpfes 1. An den Stellen der Steckverbindungen können nun die Nähte auf einer Länge, die ungefähr der Breite der Skelett-Teile der Arme und Beine entspricht, aufgeschnitten werden. Danach können die Gliedmaßen 2, 3 in die Steckverbindungen 4 gesteckt werden, was irreversibel erfolgt. Hierzu muß die Stopfwatte etwas gegen die Gliedmaße geschoben werden, um das einzusteckende Gliedende mit der Zunge 5 freizulegen. Nach dem Einstecken der Gliedmaßen 2, 3 wird deren Textilstoff mit jenem des Rumpfes mittels eines Matratzenstiches vernäht. Auf den Fortsatz 11 wird dann ein Styropor-Kopf mit Maske mittels des speziellen Kopfhalters 15 mit Maske oder ein konventionell gestopfter Textil-Puppenkopf gesteckt. Ein Styropor-Kopf mit Maske ist dabei ein ganz spezieller Kopf für eine Textilpuppe und wird aus einer vorfabrizierten, aus PVC-Folie tiefgezogenen Maske hergestellt, die mit Leim bestrichen und hernach mit Textilstoff überzogen wird. Die Maske wird dann auf einen entsprechenden Styropor-Kopf aufgesetzt und der Textilstoff auf der Kopf-Hinterseite vernäht. An einen solchermaßen vorbereiteten Kopf wird der Kopfhalter 15 gesteckt, der dann die sichere Befestigung am Halsfortsatz 11 ermöglicht, derart, daß der Kopf beliebig und öfters in verschiedene natürliche Stellungen gedreht oder geschwenkt werden kann. Das Textilmaterial des Kopfüberzuges wird schließlich mit jenem des Rumpfes vernäht.

Fig. 4a und 4b zeigen den Aufbau des erfindungsgemäßen Kopfhalters 15, nämlich in Fig. 4a in einem Querschnitt und darunter neben in Fig. 4b in einer perspektivischen Ansicht. In Fig. 4a ist der fertige Kopfhalter 15 in einem Querschnitt von der Seite her gesehen dargestellt. Er besteht im wesentlichen aus drei zylindrischen

Scheiben 16, 17, 18, die auf einer gemeinsamen Zylinderachse aufeinander angeordnet sind. Die mittlere Scheibe 17 ist von etwas geringerem Durchmesser als die beiden anderen 16, 18, so daß zwischen jenen eine Rille gebildet wird. Die oberste Scheibe 16 weist nun gleichsam einen radialen Einschnitt 19 auf, der zur Aufnahme des unteren Randabschlusses der Gesichtsmaske bestimmt ist. Längs der Zylinderachse ist der Kopfhalter 15 von einem im Querschnitt rechteckigen Kanal 22 durchsetzt. Der Querschnitt des Kanals 22 ist wenig größer dimensioniert als jener des Halsfortsatzes 11 am Rumpf. Die unterste Scheibe 18 ist unten ausgenommen, so daß ein Rand 31 gebildet wird, dessen Funktion später erläutert wird.

Fig. 4b zeigt den Kopfhalter 15 vor dessen Zusammensetzen in einer perspektivischen Ansicht, anhand welcher deutlich wird, wie er gefertigt ist. Er besteht aus fabrikationstechnischen Gründen aus zwei Spritzteilen 24, 25, von denen das untere 25 die untere Hälfte der Scheibe 16, sowie die Scheibe 17 und 18 einstückig bildet. Das obere Spritzteil 24 bildet den oberen Teil der Scheibe 16. Bestünde der Kopfhalter 15 bloß aus einem Stück, wäre es schwierig, den tiefen Einschnitt 19 mittels eines entsprechenden Schiebers am Spritzwerkzeug zu realisieren. In der gewählten Ausführung mit zwei Spritzteilen wird der radiale Einschnitt 19 durch eine einfache Abstufung 26 am unteren Spritzteil 25 gebildet. Längs des Außenrandes der höheren Stufe 27 verläuft ein erhöhter Rand 28. Die höhere Stufe 27 weist Löcher 29 auf, in welche die Zapfen 30 an dem als Deckel wirkenden oberen Spritzteil 24 passen. Dieses Spritzteil 24 hat außerdem auf der Seite mit den Zapfen 30 einen um den Rand 28 am unteren Spritzteil 25 reduzierten Radius, so daß es formschlüssig auf das untere Spritzteil 25 steckbar ist. Um eine kraftschlüssige Verbindung zu erreichen, kann etwas Leim verwendet werden.

Fig. 5 zeigt die Funktion des Kopfhalters 15, der hier von der Seite her gesehen gezeigt ist. In der Arbeitsfolge wird die Maske 21, nachdem sie mit Textilmaterial überzogen und bemalt worden ist, über einen Styroporkopf 23 gestülpt, so daß ein formschöner Hinterkopf zur Maske 21 entsteht. Der Rest vom Textilmaterial, welches über die Maske 21 geklebt wurde, wird hinten und oben am Styroporkopf 23 zusammengenäht. Sodann wird der Kopfhalter 15 mit seinem Einschnitt 19 an den unteren Randabschluß 20 der Maske 21 gesteckt und darin verleimt. Die Stoffenden des Textilmaterials werden mit Leim bestrichen und in die Rille zwischen den Scheiben 16 und 18 geklebt. Damit der so vorbereitete Kopf schließlich auf den Halsfortsatz 11 gesteckt werden kann, muß noch mit einem spitzen, scharfen Messer, zum Beispiel mit einem Japanmesser, der Randabschluß 20 der Maske 21 durch Einstechen in den Kanal 22 durchstoßen werden. Hernach kann der Kopf auf den Halsfortsatz 11 des Rumpfes gesteckt werden, wobei der Halsfortsatz 11 gleich einer Flachsteckverbindung durch den Kanal 22 hindurch gesteckt und in den Styroporkopf 23 geschoben wird. Der Halsfortsatz 11 dehnt dabei den Schlitz, welcher durch dieses Durchstechen im unteren Randabschluß 20 der Maske 21 entstanden ist, beim Durchstoßen, wodurch der Halsfortsatz 11 darin gehalten wird. Andererseits kann zusätzlich der Kanal 22 gegen oben hin leicht verjüngt sein, so daß sich der Halsfortsatz 11 darin verklemmt und er durch die Adhäsionskraft im Kanal 22 relativ stark gehalten ist, so daß es zumindest einer größeren Kraft bedürfte, um ihn wieder aus dem Kanal 22 zu ziehen. In einer anderen Ausführung kann auch ein im Kopfhalter 15 angeordne-

tes flexibles Teil vorgesehen sein, welches in steilem Winkel leicht in den Kanal 22 hineinragt. Dieses würde dann beim Einstecken des Halsfortsatzes 11 weggedrückt und sich dabei bei Zug mit ihm verketten, so daß es auf den Halsfortsatz 11 wie ein Widerhaken wirken würde. Der einmal eingesteckte Halsfortsatz 11 wird jedenfalls so im Kopfhalter 15 festgehalten. Der Kopfhalter 15 kann nur soweit auf den Halsfortsatz geschoben werden, bis der untere Rand 31 der Scheibe 18 den Schulterbereich des Rumpfes 1 berührt. Wegen der Ausnehmung in der Scheibe 18 bleibt aber ein kleines Stück des Halsfortsatzes 11 frei, das heißt nicht vom Kanal 22 umschlossen. Der so freibleibende Bereich gewährleistet eine Torsionsmöglichkeit des Halsfortsatzes 11 und ermöglicht damit die seitliche Verdrehung des Kopfes. Schließlich wird das Textilmaterial am Schulterbereich des Rumpfes mit einem Handfaden in die Rille zwischen den beiden Scheiben 16 und 18 eingezogen und dort fest verknötet. Der Kopf sitzt nun fest auf dem Halsfortsatz 11 und kann seitlich gedreht sowie auf- und abgeschwenkt werden, gleich den natürlichen Kopfbewegungen.

Die Fig. 6 zeigt eine soweit fertiggestellte Puppe, wobei in erster Linie das zusammengesteckte Skelett gezeigt und der gestopfte Überzug nur strichliniert angedeutet ist. Wie zu erkennen ist, sind die Steck-Verbindungen 4 im Schulterbereich des Rumpfes 1 so angeordnet, daß die Arme 2 praktisch auf einer Linie mit den Schultern verlaufen. Die Steck-Verbindungen 4 im Hüftbereich hingegen sind so angeordnet, daß die eingesteckten Beine 3 einen spitzen Winkel von etwa 15° einschließen. Das wird erreicht, indem die Laschen 12 der beiden Steckverbindungen 4 in einem ebensolchen Winkel von 15° zueinander stehen.

Fig. 7 zeigt schließlich, wie beweglich eine mit dem erfindungsgemäßen Puppenskelett hergestellte Textilpuppe ist. Im Innern dieser Puppe, die hier die Stellung eines Kugelstoßers einnimmt, ist das Skelett eingezeichnet. Ein wesentlicher Vorteil des erfindungsgemäßen Puppenskelettes ist es, daß alle Gliedmaßen, auch der Kopf und insbesondere auch der Rumpf verdrehbar sind, also eine Torsion in ihrer Längsachse möglich ist. Die Schulter des Kugelstoßers verläuft annähernd im rechten Winkel zu seinem Becken im Hüftbereich. Weil die Gliedmaßen 2, 3 etwa halb so breit wie die ausgestopften Glieder sind, lassen sich leichte Biegungen selbst in der jeweiligen Blech-Ebene ausführen, wodurch natürlich das Blech auf der Kurven-Innenseite auf- oder abgebogen wird. Dieses Auf- und Abbiegen ist im Rahmen des Glieddurchmessers des ausgestopften Gliedes ohne weiteres möglich. Daß die Gliedmaßen 2, 3 um Achsen biegsam sind, die in ihrer Ebene verlaufen, versteht sich von selbst. Besonders das Schulter-, Ellbogen- und Handgelenk, das Hüft-, Knie- und Fußgelenk wird in dieser Weise gebogen. Wie gesagt ist aber auch eine Biegung im rechten Winkel zu diesen Biegungen in beschränktem Ausmaß möglich. Dadurch können zum Beispiel die Füße verschiedene Richtungen einnehmen. Selbst die gebeugten Beine können gespreizt oder verdreht werden, etwa im gleichen Ausmaß wie bei einem natürlichen Körper. Das gleiche gilt für die Arme. Am natürlichen Körper können ja die gestreckten Arme und Hände um etwa 270° verdreht werden, was mit dem erfindungsgemäßen Skelettarm ebenfalls ohne weiteres möglich ist. Auch die Hände mit den einzelnen Fingern können höchst naturgetreu gebogen werden. So können zum Beispiel die Fingerspitzen auf einen gemeinsamen Punkt hin zusammengelegt werden, die Hand kann die



Faust machen und etwas festhalten oder auch einzelne Finger können abgespreizt werden. Auch der Kopf kann mittels des Fortsatzes 11 dieselben Bewegungen ausführen wie der natürliche Kopf, da er mittels des Kopfhalters 15 fest auf dem Fortsatz 11 gehalten ist. Er kann um insgesamt etwa 180° gedreht werden. Für eine Verdrehung um 90° in einer Richtung erstreckt sich die Torsion etwa über einen Bereich von der doppelten Länge wie die Breite des Fortsatzes 11. Dieses gilt auch für die Gliedmaßen 2, 3. Der Kopf kann auch aufgeschwenkt werden, wie das in Fig. 6 angedeutet ist. Natürlich ist auch die Abschwengung möglich, bis das Kinn an der Brust ansteht. Dank der Konstruktion des erfindungsgemäßen Puppenskelettes mittels flächenhaften Blechteilen sind diese vielen Bewegungsmöglichkeiten gegeben und ist das Festhalten und Verbleiben von eingestellten Körperpositionen gewährleistet. Es kann viele Male gebogen und verdreht werden und so können immer wieder andere Körperpositionen eingestellt werden, ohne daß das Skelett Schaden nimmt. Das erfindungsgemäße Puppenskelett ist außerdem sehr kostengünstig. Sein Rumpf 1 sowie die Gliedmaßen 2, 3 sind durch einfache Stanzarbeiten, der Kopfhalter 15 im Spritzverfahren herstellbar. Damit es etwas freundlicher zum Anfassen ist, werden die Blechteile vorteilhaft mit einer Epoxiharz-Farbbeschichtung versehen, welche in verschiedenen beliebigen Farben möglich ist. Eine solche Beschichtung schützt außerdem vor Rostbefall und beugt einer Verschmutzung der gelagerten Stanzteile vor. Am besten mag sich eine helle, hautähnliche Farbe eignen, um das Durchschimmern des Skelettes durch den Überzugs-Textilstoff zu vermeiden. Es kann durch die in Fig. 1 gezeigte Anordnung auch sehr platzsparend gelagert werden. Zum Präsentieren und Verkaufen kann es auf eine Kunststoff- oder Kartonunterlage fixiert und zum Beispiel mit weiteren Kunststoff-Folien abgedeckt sein, die im Tiefzugverfahren mittels Unterdruck über die Anordnung herabgezogen wird.

#### Patentansprüche

1. Puppenskelett zum Basteln von Textilpuppen, dadurch gekennzeichnet, daß es einen Rumpf (1) mit Halsfortsatz, gesonderte Arme (2) und Beine (3) aus je einem flachen Stanzteil aus unelastisch biegsamem Blech, sowie einen Kopfhalter (15) aus Kunststoff einschließt, wobei die Arme (2) und Beine (3) mittels je einer Steckverbindung (4) mit Widerhaken (5) und der Kopfhalter (15) mittels einer Flachsteckverbindung am Rumpf (1) befestigbar sind.
2. Puppenskelett nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopfhalter (15) drei auf einer gemeinsamen Zylinderachse aufeinander angeordnete, zylindrische Scheiben (16, 17, 18) bildet, deren mittlere (17) kleineren Durchmessers ist als die beiden anderen (16, 18) und deren obere Scheibe (16) einen radialen Einschnitt (19) aufweist, sowie daß der Kopfhalter (15) längs der Zylinderachsen von einem Kanal (22) durchsetzt ist, welcher quer durch den radialen Einschnitt (19) verläuft und eine Flachsteckbuchse zur Aufnahme des Halsfortsatzes (11) bildet.
3. Puppenskelett nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopfhalter (15) aus zwei Spritzteilen (24, 25) besteht, deren eines (24) den oberen Teil der Scheibe (16) bildet und deren anderes (25) den unteren Teil der Scheibe (16), sowie die

Scheiben (17) und (18) bildet, wobei die Spritzteile (24, 25) Zapfen (30) und Löcher (29) aufweisen, so daß sie zusammensteckbar sind.

4. Puppenskelett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckverbindungen (4) für die Gliedmaßen (2, 3) mindestens eine aus dem Rumpf (1) herausgestanzte, rechteckige Erhöhung (12) mit zwei auf gegenüberliegenden Seiten der Erhöhung (12) offenen Seiten einschließen, durch welche Öffnungen ein Arm (2) oder Bein (3) bis zu einem Anschlag (14) steckbar ist, welcher durch eine ebenfalls aus dem Rumpf (1) gestanzte, in Steckrichtung hinter den Erhöhungen (12) angeordnete weitere Erhöhung (14) gegeben ist, und daß die Gliedmaßen (2, 3) einen Widerhaken (5) aufweisen, der aus einer gegen die Steckrichtung weisenden Zunge (5) besteht, die aus dem Gliedermaßenmaterial herausgestantzt ist und an der Erhöhung (12), durch welche die Gliedmaßen (2, 3) steckbar sind, einzuhängen bestimmt ist.

5. Puppenskelett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jede Steckverbindung (4) zwei aus dem Rumpf (1) herausgestanzte, parallel zueinander stehende Erhöhungen (12) in Form von Laschen (12) einschließt, in welche ein Arm (2) oder Bein (3) bis zu einem Anschlag (14) steckbar ist, welcher durch eine ebenfalls aus dem Rumpf (1) gestanzte, in Steckrichtung hinter den Laschen (12) angeordnete Erhöhung (14) gegeben ist, und daß die Gliedmaßen (2, 3) einen Widerhaken (5) aufweisen, der aus einer gegen die Steckrichtung weisenden Zunge (5) besteht, die aus dem Gliedermaßenmaterial herausgestantzt ist und an einer der Laschen (12) einzuhängen bestimmt ist.

6. Puppenskelett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Stanzteil, das den Rumpf (1) bildet, einen als Hals wirkenden Fortsatz (11) von der Breite höchstens eines Fünftels der Schulterbreite des Rumpfes und der ungefähren Länge der Schulterbreite einschließt, der endseitig in eine Spitze (13) ausläuft.

7. Puppenskelett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Rumpf (1) im Schulter- und Hüftbereich breiter als im übrigen Teil ist, und daß die Laschen (12) der Steckverbindungen im Hüftbereich des Rumpfes (1) in einem Winkel von etwa 15° zueinander angeordnet sind, derart, daß die eingesteckten Beine (3) ebenfalls diesen Winkel einschließen.

8. Puppenskelett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Gliedmaßen (2, 3) gerade Blechstreifen sind, die endseitig abgerundet und im Endbereich der einzusteckenden Seite einen Widerhaken (5) aufweisen, der aus einer aus dem Blech ausgestanzten Zunge (5) besteht, die in Richtung der Gliedmaße (2, 3) zeigt.

9. Puppenskelett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an den Armen als Stanzteile gefertigte Einsatzhände (6) mit einzeln ausgeformten Fingern (9) durch Punktschweißung befestigt sind, wobei das Stanzmaterial der Einsatzhände (6) ein unelastisch und leichter biegbares Blech als jenes der übrigen Stanzteile ist.

10. Puppenskelett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stanzteile (1, 2, 3) mit einer Epoxiharz-Farbbe-



schichtung versehen sind und daß die Beine (3) im eingesteckten Zustand etwa die doppelte Rumpflänge aufweisen.

Hierzu 7 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

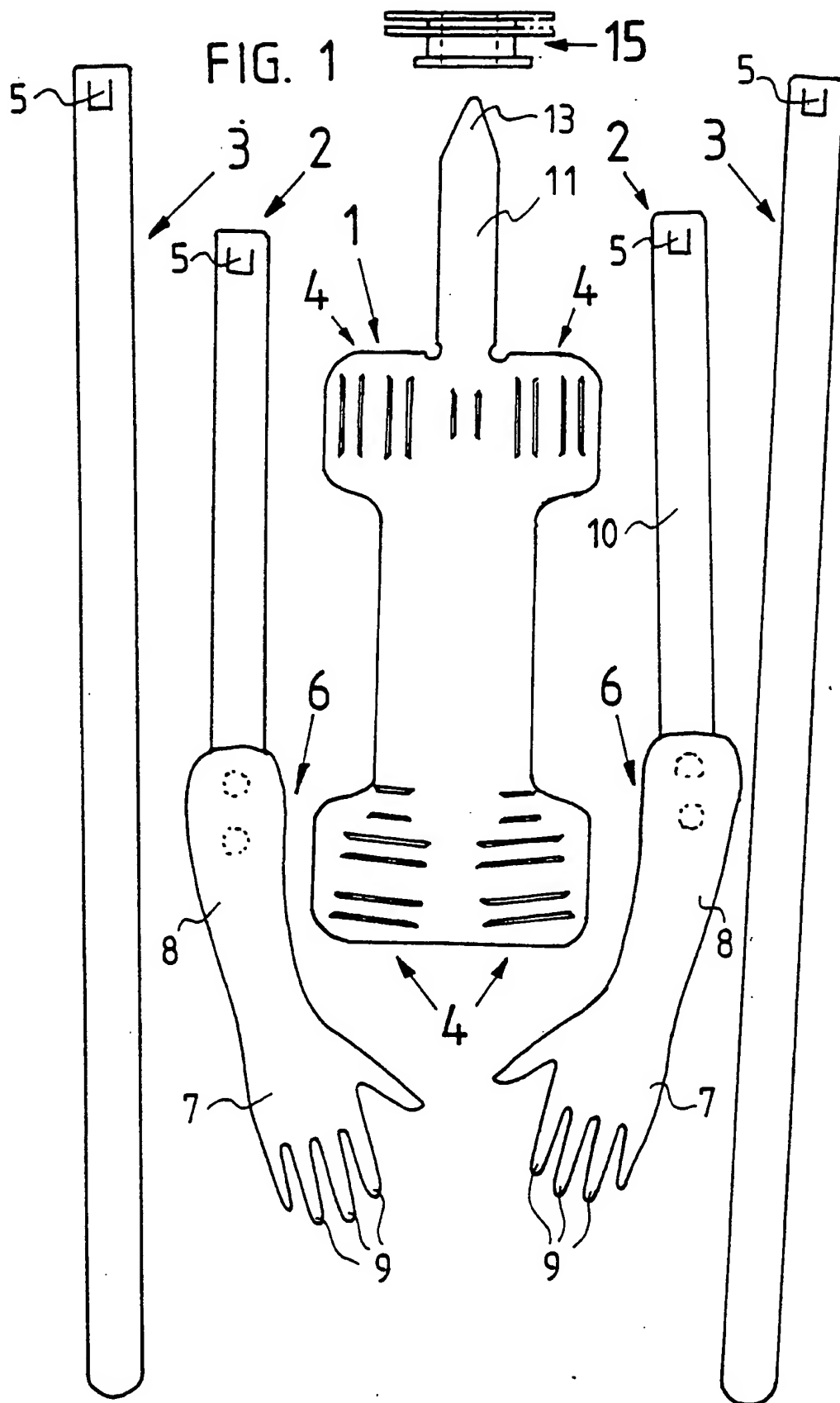


FIG. 2

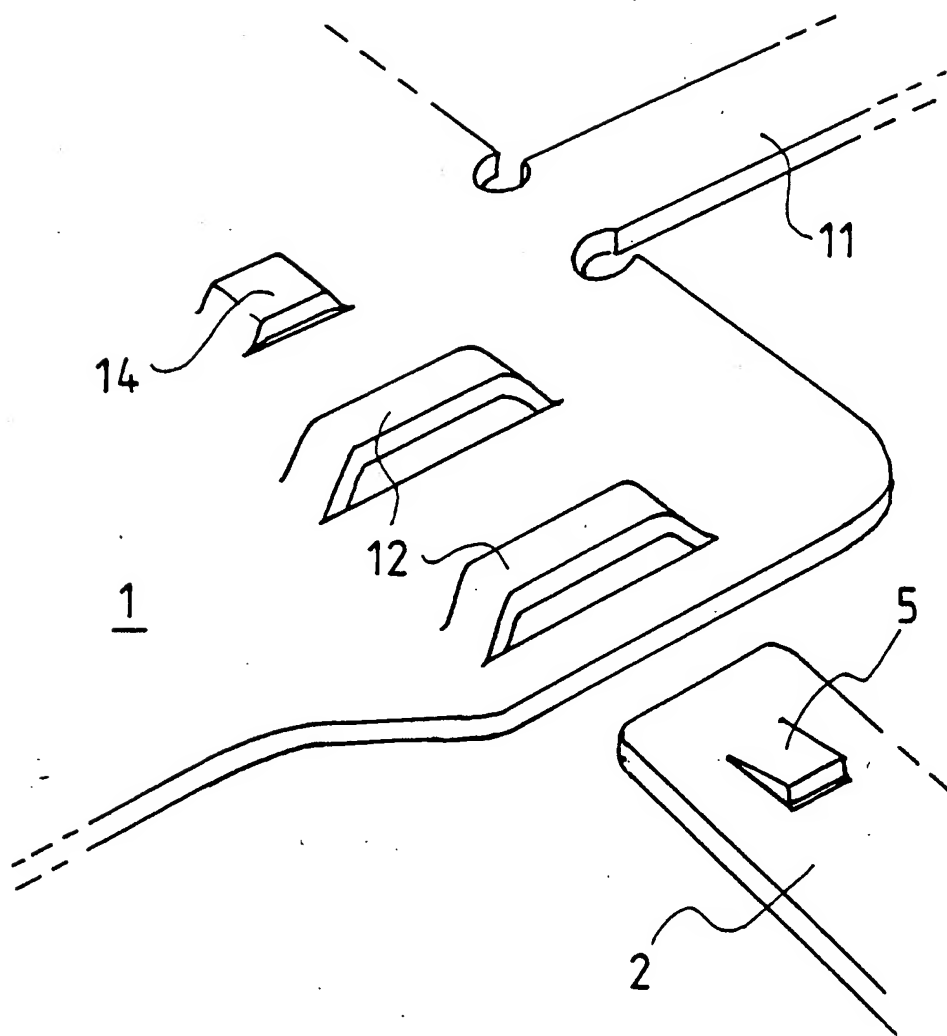


FIG. 3

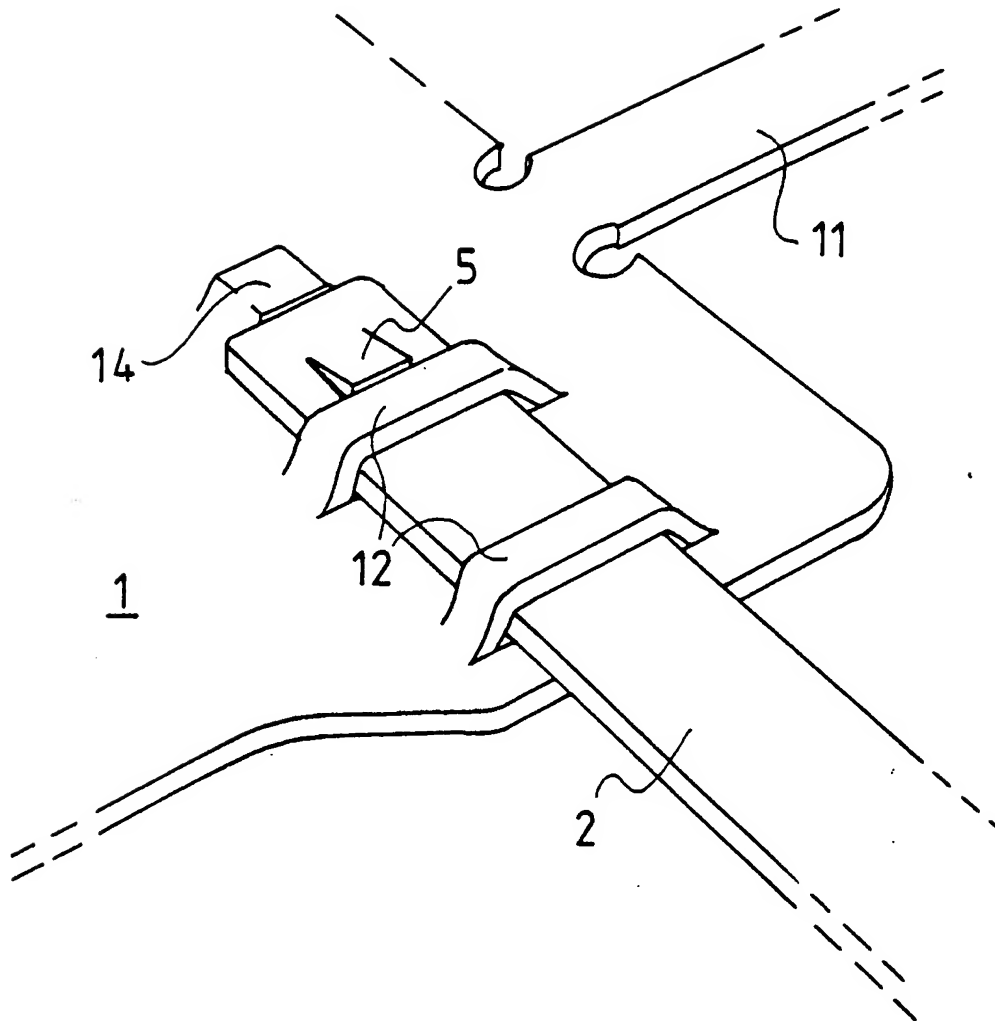


FIG. 4a

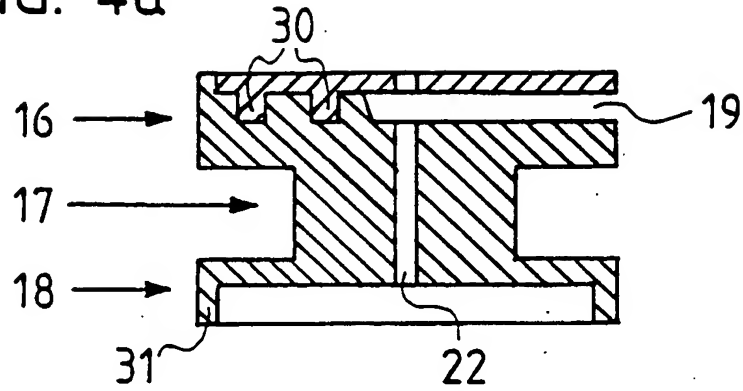


FIG. 4b

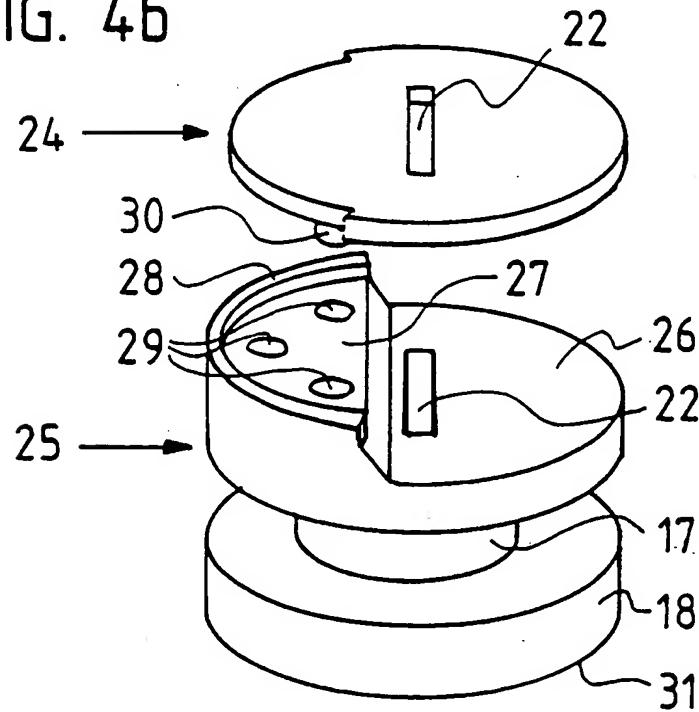


FIG. 5

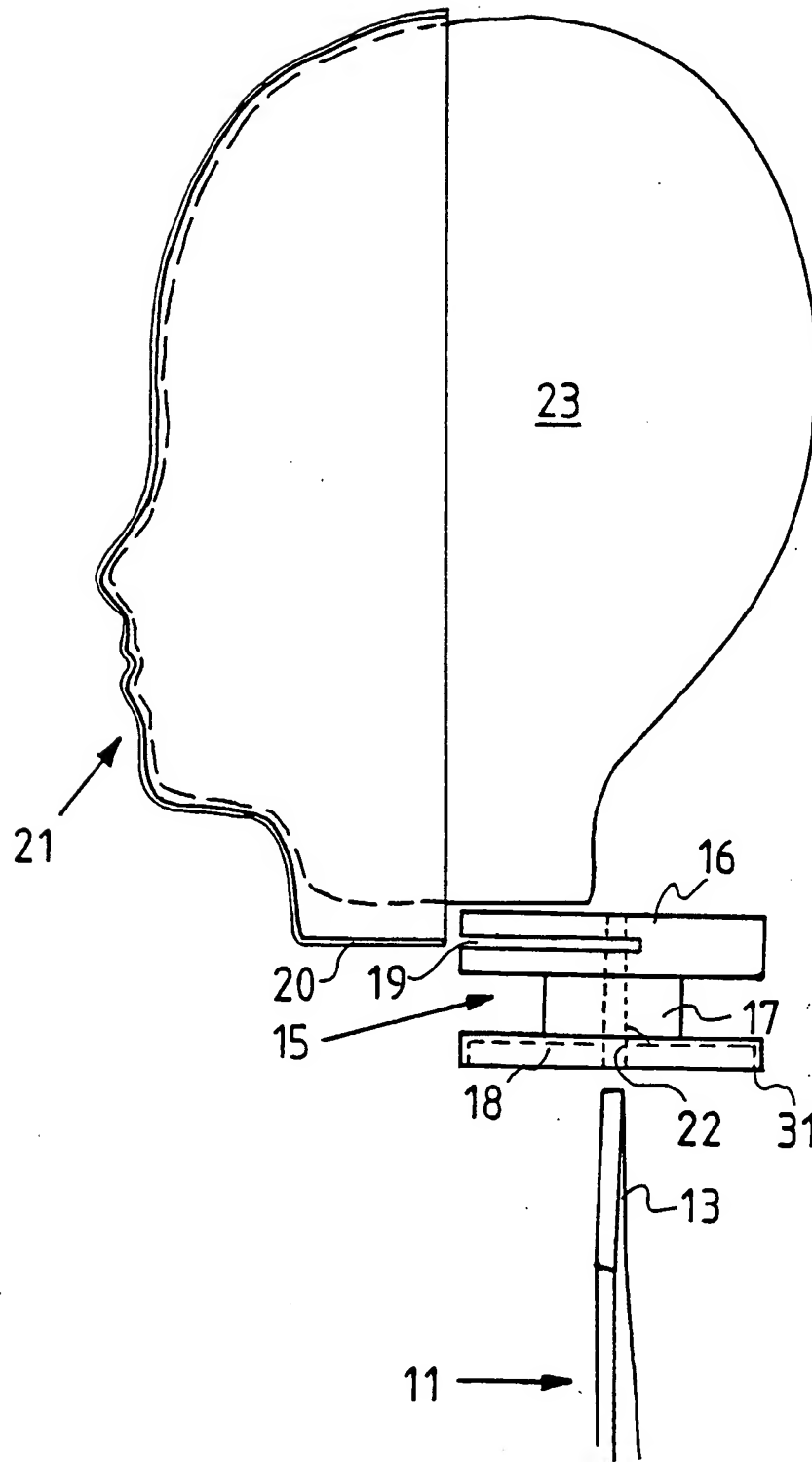


FIG. 6

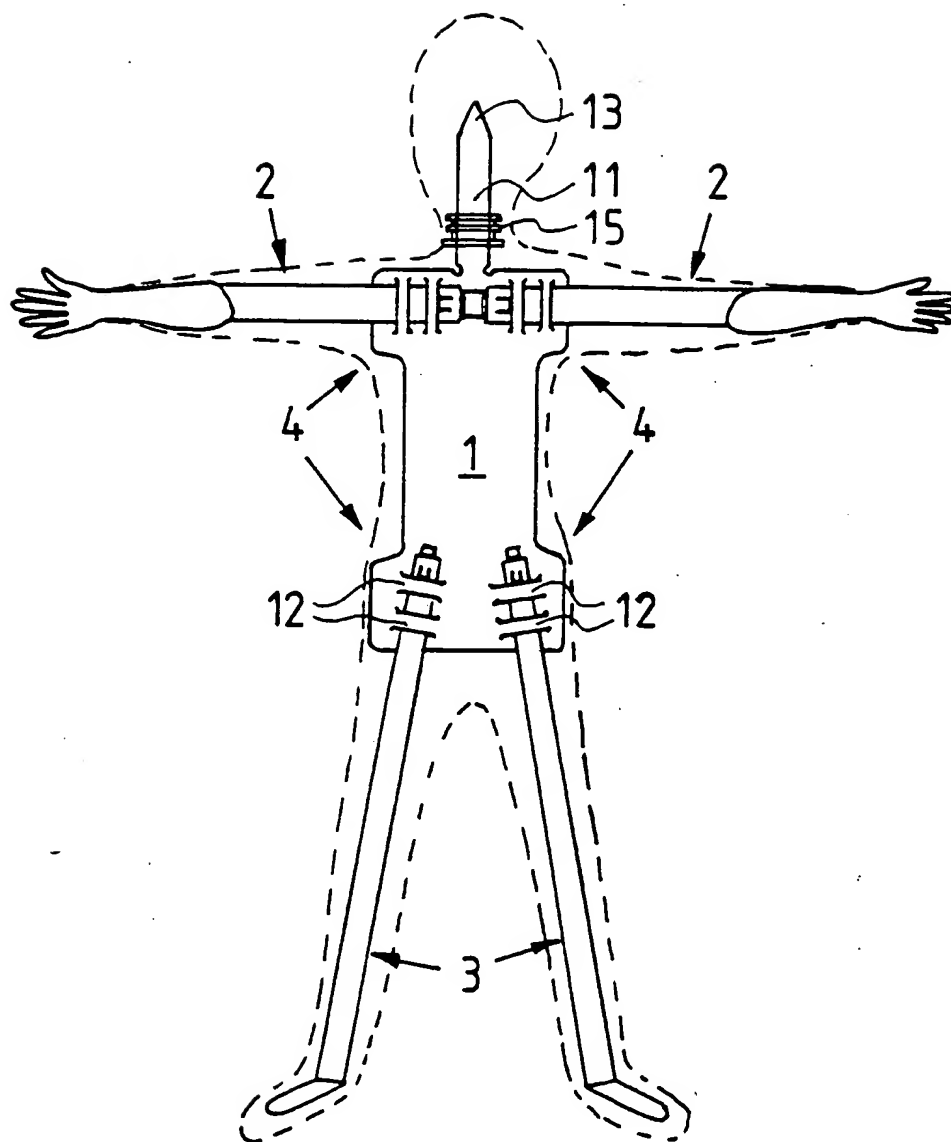




FIG. 7

